

PRU98.06.29

Till  
Patent- och registreringsverket  
Box 5055  
102 42 Stockholm

SE 9802315-3

Vår ref: P33629SE00/LEG

## ANSÖKAN OM PATENT

Sökande: Dick Larsson  
Snickarvägen 25  
921 46 LYCKSELE

19980629 2104505 230 9902315-3

\*\*\*800.00

19980629 2104506 231 9802315-3

\*\*3000.00

Uppfinnare: Dick Larsson  
Snickarvägen 25  
921 46 LYCKSELE

Ombud: AB STOCKHOLMS PATENTBYRÅ, Zacco & Bruhn (publ)  
Box 23101  
104 35 STOCKHOLM  
Tel: 729 95 00

Handlägges av: Lars-Erik Granström

Uppfinningens  
benämning: Kanalformig ledförbindning

Bilagor:

- X Beskrivning i 3 exemplar med patentkrav
- 3 ritningsblad i 3 exemplar
- X Sammandrag
- Överlåtelsehandling
- X Fullmakt

Avgifter:

- x Anmälningsavgift 800:-
- x Granskningsavgift 3000:-
- Betalning för extra krav

Stockholm 1998-06-29  
Dick Larsson  
gm  
AB STOCKHOLMS PATENTBYRÅ  
Zacco & Bruhn (publ)



BEST AVAILABLE COPY

## GODKÄND

1

Föreliggande uppfinning avser en kanalformig ledförbindning enligt ingressen till patentkravet 1.

Det är förut känt att använda olika typer av ledförbindningar för att åstadkomma en ökad manöverbarhet vid den typ av utsugningsanordningar som innefattar ett flertal stela efter varandra anslutna rörformade delar. En ledförbindning av den typ som anges i ingressen till patentkravet 1 är exempelvis känd från DE 710 589. Vid denna kända ledförbindning innefattar den ena kopplingsdelen ett hus med en klotformad insida och det däri upptagna ändpartiet av den andra rörformade delen en motsvarande utformning. De i ledförbindningen ingående kopplingsdelarna är således fritt ledbart förbundna med varandra och inte möjliga att inom ett definierat plan manövreras mellan bestämda vinkellägen. Ej heller är den kända anordningen möjlig att låsa i bestämda vinkellägen.

Vid dammsugning eftersträvas i de flesta fall en upprättstående arbetsställning och framförallt är denna arbetsställning att föredra för yrkesfolk, äldre personer och människor med rörelsehinder. Ett särskilt problem föreligger vid dammsugning under möbler såsom sängar och soffor och liknande.

Ett syfte med den föreliggande uppfinningen är att åstadkomma en kanalformig ledförbindning som, ansluten mellan de stela rörformade delar som igår i ett dammsugarrör, väsentligen underlättar dammsugning under möbler genom att den inbördes vinkeln mellan de till ledförbindningen anslutna rördelarna enkelt kan varieras mellan åtminstone två bestämda lägen. I denna del eftersträvas i första hand en ledförbindning som är så utformad att rördelarna befinner sig styrda inom ett bestämt plan när dessas inbördes vinkellägen varieras. Detta syfte med uppfinningen löses genom en kanalformig ledförbindning som uppvisar de särdrag som anges i patentkravet 1.

Uppfinningen beskrivs i det följande närmare i form av ett utföringsexempel med hänvisning till bifogade ritningar, på vilka; **fig. 1** visar en i perspektivvy en kanalformig ledförbindning ansluten mellan de stela rörformade delar vid ett dammsugarrör, **fig. 2** visar en vy uppiifrån av ledförbindningen enligt **fig. 1**, delvis i snitt och med bortbrutna delar, **fig. 3** visar en sidovy av ledförbindningen enligt **fig. 2**, delvis i snitt och med bortbrutna delar, **fig. 4** visar en sidovy av ledförbindningen motsvarande enligt **fig. 3** med de däri ingående kopplingsdelarna i ett alternativt läge, och **fig. 5** visar en tvärsnittsvy längs linjen V-V i **fig. 3**.

Med hänvisning till fig. 1 visas en med hänvisningssiffran 1 allmänt betecknad kanalformad ledförbindning ansluten mellan de rörformade ändarna 2 respektive 3 vid ett konventionellt dammsugarrör. Som bäst framgår av fig. 2 till 5 innefattar den uppfinningsenliga ledförbindningen en första och en andra i huvudsak stel av företrädesvis plastmaterial bildad kopplingsdel 4 respektive 5, vilka är ledbart förbundna med varandra och uppvisande en fri ände som på ett i och för sig känt sätt är utformad för anslutning till de i dammsugarröret ingående rörformade delarna 2, 3. Den första 4 av nämnda kopplingsdelar övergår i ett hus 6 som avgränsar ett cylindriskt ringformigt utrymme vars runtomgående periferia vägg 7 är försedd med en öppning 8 genom vilken den andra kopplingsdelen 5 områdesvis sträcker sig in i utrymmet. De i utrymmet upptagna partierna av den andra kopplingsdelen 5 innefattar i princip en rörformig del med en i huvudsak rektangulär tvärsnittsform definierad av ett första och ett andra väggparti 9 respektive 10 samt dessa partier förenande tvärväggar 11, 11'.

Det bör dock inses att ledförbindningen inte nödvändigtvis behöver vara försedd med tvärväggar utan att densamma, i ett något modifierat utförande, skulle kunna vara så anordnad att den första och den andra begränsningsväggen är utformade att tätande glida mot det ringformade utrymmets motstående insidor varvid nämnda insidor i sig utgör ett slags tvärväggar.

Öppningen 8 är utformad som ett en slits sträckande sig längs en cirkelbåge av det ringformiga utrymmets periferiella begränsningsvägg 7 och uppvisande dimensioner i form av längd och bredd som är så valda att den andra kopplingsdelens 5 rörformade del kan införas i utrymmet genom öppningen 8. Den första 4 och den andra kopplingsdelen 5 är inbördes svängbara omkring en mot vardera delens längdriktning vinkelrät ledaxellinje definierad av två axiellt mitt emot varandra belägna ledtappar 12, 12', vilka företrädesvis är av snäpptyp och upptagna i ett respektive hål 13, 13' sträckande sig genom husets 6 gavelvägg 14, 14' samt den andra kopplingsdelens tvärvägg 11, 11'. Det bör underförstås att den andra kopplingsdelens 5 tvärväggar 11, 11' glider mot det ringformade utrymmets motstående gavelväggar 14, 14' under kopplingsdelarnas 4, 5 inbördes svängning och att nämnda kopplingsdelar 9, 10 är tvångsmässigt styrda att svänga inom ett bestämt plan. Det första väggpartiet 9 och det andra väggpartiet 10 hos den andra kopplingsdelen 5 är utformade att tätande anligga mot det ringformade utrymmets insidor och är belägna mitt

emot varandra och på avstånd för att mellan sig avgränsa en cirkelbågformig öppning 15 till vilken den första kopplingsdelen 4 mynnar.

Som framgår av fig. 3 och 4 erhålls nämnda öppning genom att det första väggpartiet 9 är kortare än det andra väggpartiet 10 och närmare bestämt uppvisar det kortare väggpartiet 9 en cirkelbågformig utsida som följsamt och tätande ansluter mot husets periferiella inre begränsningsvägg 7, medan det längre väggpartiet 10 är utformat sträckande sig genom huset avslutad i en bågformig stödyta 16 som tätande ansluter mot insidan av den periferiella begränsningsvägg 7 som bildar del av det ringformiga utrymmet.

För att öppningen 15 alltid skall vara stängd utåt under kopplingsdelarnas 4, 5 inbördes svängningsrörelse är det ringformiga utrymmets periferiella begränsningsvägg 7 så utformad i förhållande till väggpartierna 9, 10 att den åtminstone områdesvis under hela kopplingsdelarnas rörelseförlopp omsluter nämnda väggpartier så att dessa kontinuerligt befinner sig i tätande samverkan med den periferiella begränsningsväggens 7 insida. Det bör underförstås att utformningen av de i utrymmet upptagna begränsningsväggarna samt den periferiella begränsningsväggen är vald beroende på vilken ledvinkel 17 som önskas mellan delarna. I det här visade och beskrivna utföringsexemplet av uppfinningen varvid det ena väggpartiet 9 är väsentligen kortare än det andra 10, svänger kopplingsdelarna utgående från ett läge i vilket delarna har en gemensam längdriktning, med en större ledvinkel 17 i en riktning mot det kortare väggpartiet.

Som framgår av fig. 2 är den uppfinningsenliga kanalformiga ledförbindningen försedd med ett allmänt med 18 betecknat spärrorgan för fixering av den första och den andra kopplingsdelen i bestämda inbördes vinkellägen. Detta spärrorgan innefattar i princip en på en andra kopplingsdelen anordnad fjäderpåverkad tapp 19 som samverkar med ett flertal hål 20 anordnade på avstånd från varandra utefter omkretsen av husets fria kantparti.

Föreliggande uppfinning är inte begränsad till det här ovan beskrivna och det på ritningarna visade utan kan ändras och modifieras på en rad olika sätt inom ramen för den i efterföljande patentkrav angivna uppfinningstanken. Exempelvis vore det möjligt att utforma den första och andra väggpartierna lika långa och därigenom erhålla en ledförbindning som från ett utgångsläge, i vilket delarna har en gemensam längdriktning, kan svänga med lika stor ledvinkel 17 i två motsatta riktningar. -----

# GODKÄND

4

## PATENTKRAV

1. Kanalförmig ledförbindning för anslutning mellan ändarna av två rörformade delar (2, 3) vilka företrädesvis utgörs av dammsugarrör, och innefattande en första och en andra mot varandra mynnande och ledbart med varandra förbundna i huvudsak stelt utformad kopplingsdel (4, 5) som vardera uppvisar en fri ände för anslutning av nämnda rörformade delar, varvid den första kopplingsdelen övergår i ett hus (6) bildande ett utrymme som har en öppning (8) genom vilken den andra kopplingsdelen sträcker sig in i utrymmet och vars i utrymmet upptagna partier är så utformade att de genom samverkan med utrymmets insidor är anordnade att hålla nämnda öppning stängd under den första och den andra kopplingsdelens (4, 5) inbördes vridningsrörelse, k ä n n e t e c k n a d av att utrymmet är cylindriskt ringformigt med öppningen (8) sträckande sig längs en cirkelbåge av det ringformiga utrymmets periferiella begränsningsvägg (7), att den andra kopplingsdelens (5) i utrymmet upptagna partier innefattar en första och en andra begränsningsvägg (9, 10) utformade för glidbar tätande samverkan med det ringformiga utrymmets periferiella begränsningsvägg (7) och nämnda begränsningsväggar (9, 10) förenande tvärväggar (11, 11') som är utformade för glidbar tätande samverkan med motstående utrymmet avgränsande gavelväggar (14, 14'), varvid ledaxellinjen för den första och den andra kopplingsdelen (4, 5) sträcker sig genom nämnda tvärväggar och gavelväggar.
2. Kanalförmig ledförbindning enligt krav 1, k ä n n e t e c k n a d av att den första och den andra begränsningsväggen (9, 10) områdesvis befinner sig ommantlade av det ringformiga utrymmets periferiella begränsningsvägg (7) under kopplingsdelarnas (4, 5) inbördes svängningsrörelse.
3. Kanalförmig ledförbindning enligt något av föregående krav, k ä n n e t e c k - n a d av att den ena begränsningsväggen (9) är kortare än den andra begränsningsväggen (10) och att kopplingsdelarna, från ett utgångsläge sett i vilket kopplingsdelarna (4, 5) har en gemensam längdriktning, är inbördes svängbara med en ledvinkel (17) i en riktning mot den kortare begränsningsväggen (9).
4. Kanalförmig ledförbindning enligt krav 3, k ä n n e t e c k n a d av att den kortare begränsningsväggen (9) uppvisar en cirkelbågformigt krökt utsida som följsamt ansluter mot insidan av husets periferiella begränsningsvägg (7) och att den andra begränsningsväggen (10) är anordnad sträckande sig genom huset och avslutad med en

bågformig stödyta (16) anslutande mot insidan av husets (6) periferiella begränsningsvägg (7).

5 5. Kanalformig ledförbindning enligt något av föregående krav, k ä n n e t e c k –  
n a d av att den är försedd med ett spärrorgan (18) för fixering av den första och den andra  
kopplingsdelen (4, 5) i bestämda vinkellägen.

6. Kanalformig ledförbindning enligt krav 5, k ä n n e t e c k n a d av att  
spärrorganet (18) innefattar en tapp (19) samverkande med ett flertal hål (20) anordnade  
utefter omkretsen av husets (6) fria kantparti.

-----

# GODKÄND

6

## SAMMANDRAG

Uppfinningen avser en kanalförmig ledförbindning för anslutning mellan ändarna av två rörformade delar (2, 3), innefattande en första och en andra ledbart med varandra förbunden kopplingsdel (4, 5) vardera uppvisande en fri ände för anslutning mellan  
5 dammsugarrör, varvid den första kopplingsdelen övergår i ett hus (6) bildande ett utrymme med en öppning (8) genom vilken den andra kopplingsdelen sträcker sig in i utrymmet och vars i utrymmet upptagna partier är utformade att hålla nämnda öppning stängd under den första och den andra kopplingsdelens (4, 5) inbördes vridningsrörelse. För att den inbördes vinkeln mellan till ledförbindningen anslutna rördelar skall kunna varieras mellan  
10 bestämda lägen föreslås enligt uppfinningen att utrymmet är cylindriskt ringformigt och att öppningen (8) sträcker sig längs en cirkelbåge av det ringformiga utrymmets periferiella begränsningsvägg (7), att den andra kopplingsdelens (5) i utrymmet upptagna partier innefattar en första och en andra begränsningsvägg (9, 10) utformade att tätande anligga mot det ringformade utrymmets insidor och belägna mitt emot varandra för att mellan sig  
15 avgränsa en cirkelbågformad öppning (15) till vilken den första kopplingsdelen (4) mynnar.

-----  
(fig. 2, 3)

GODKÄND  
1/3

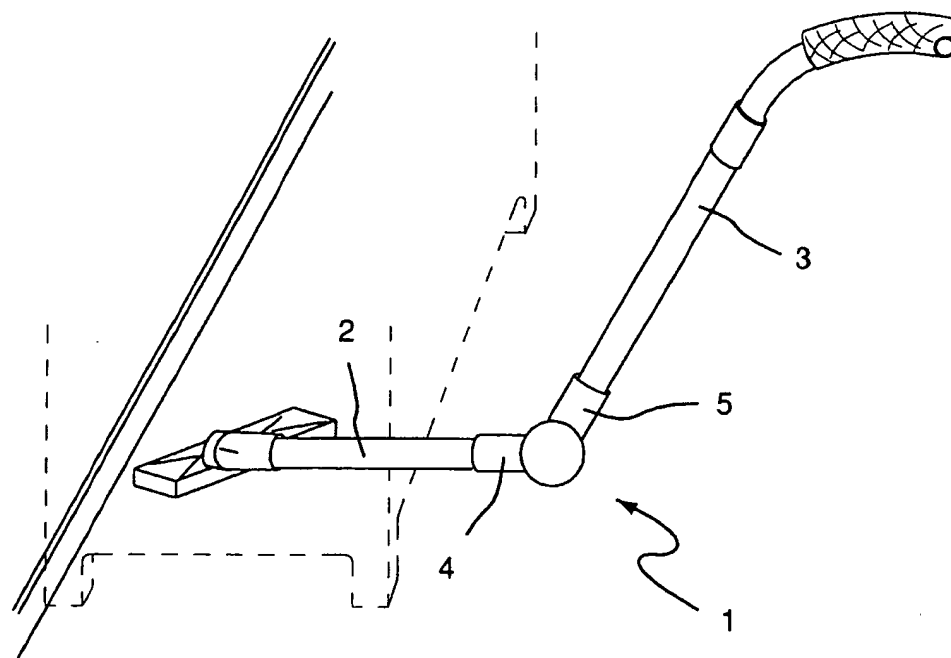


FIG.1



GÖR KÄND

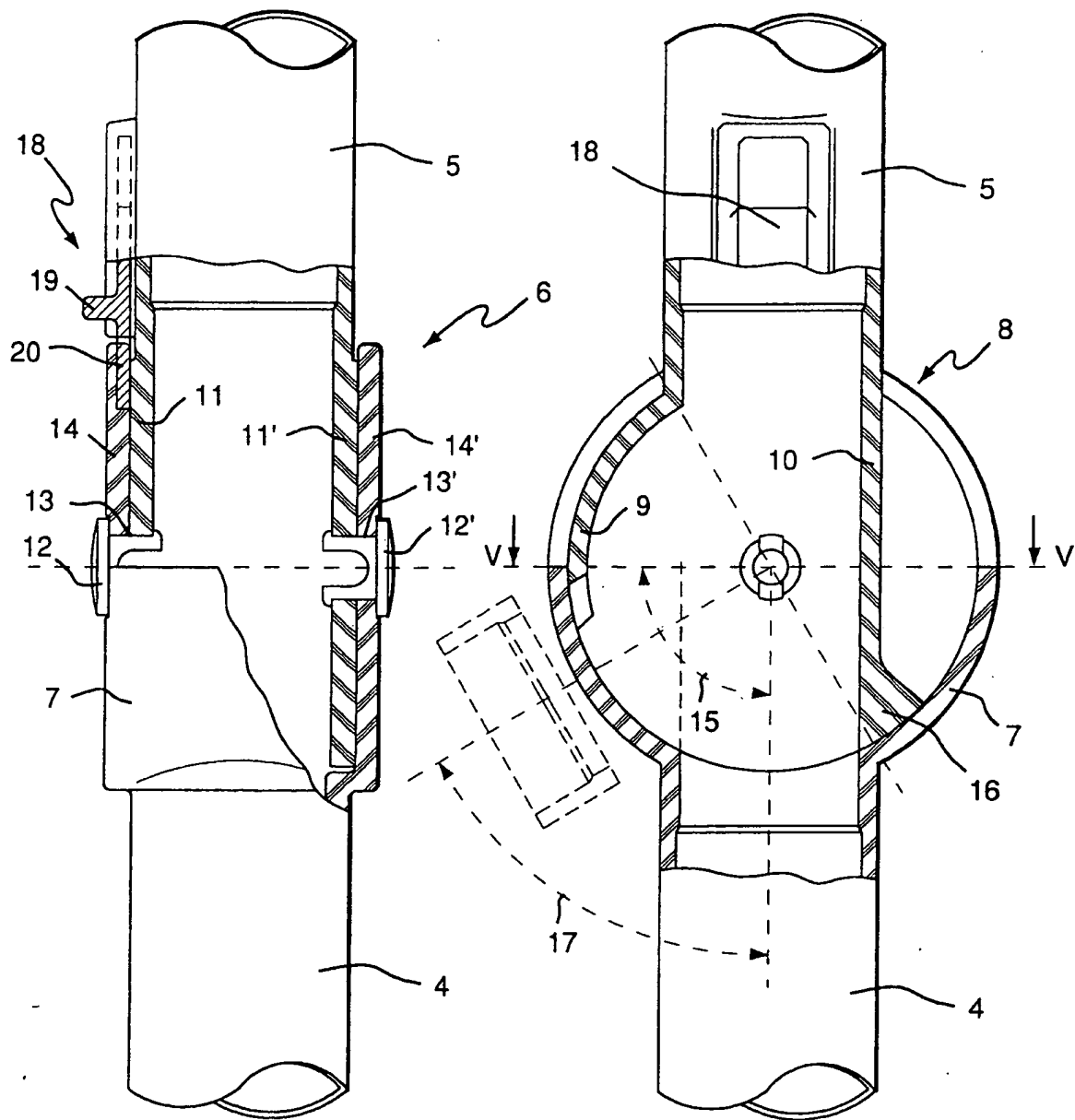


FIG.2

FIG.3

GODKÄND

3/3

FIG.4

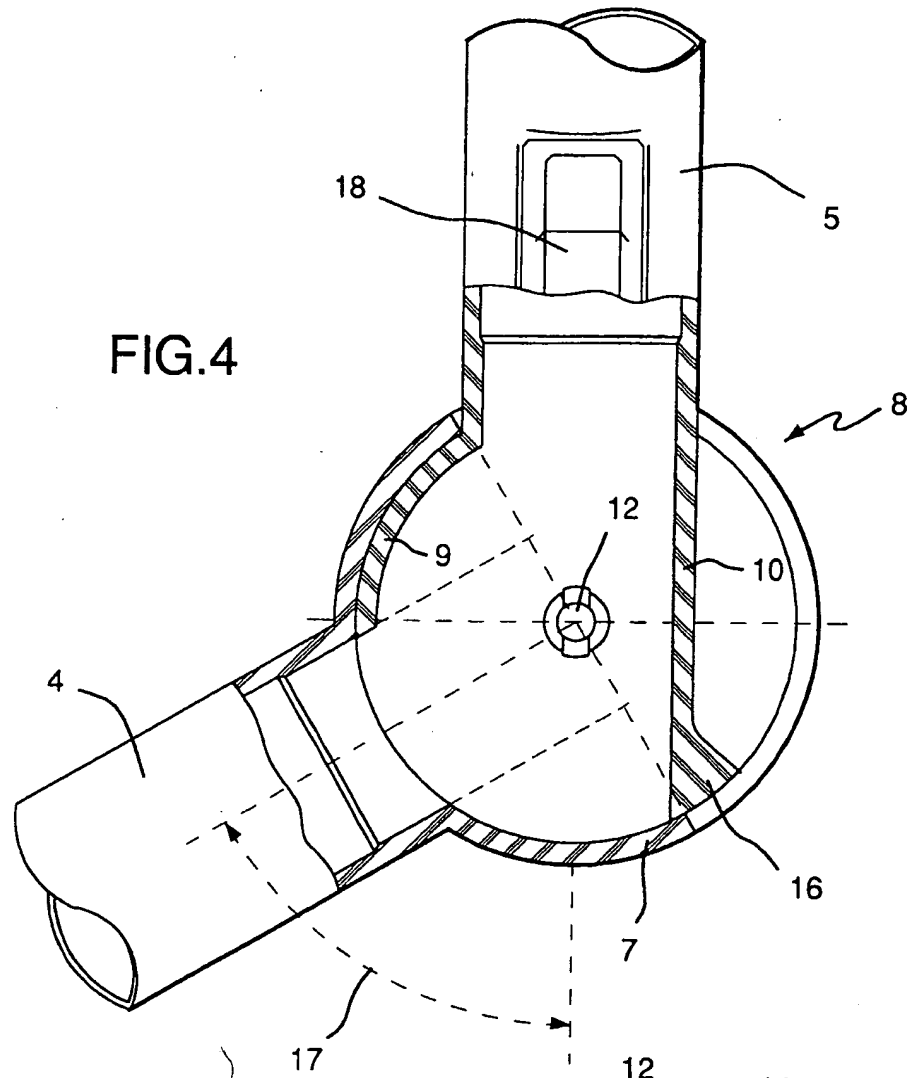
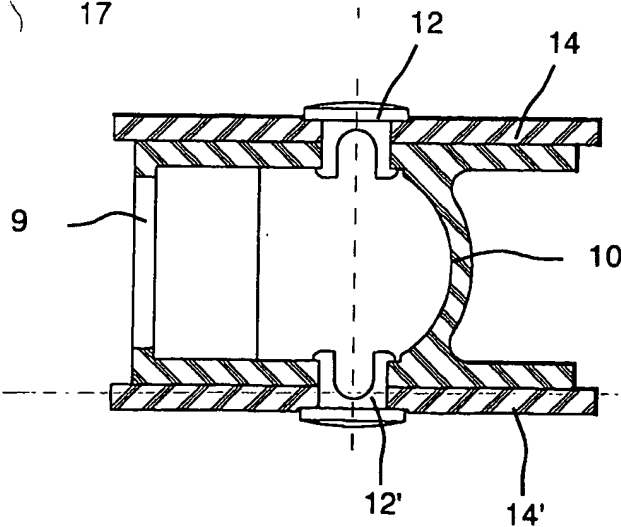


FIG.5



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**